(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220111324 U
(45)授权公告日 2023.12.01

(21)申请号 202321626093.X

(22)申请日 2023.06.26

(73)专利权人 湖北开泽环保科技有限公司
地址 441000 湖北省襄阳市樊城区春园西路后贾洼工业园4幢5幢

(72)发明人 李宜波

(51)Int.Cl.
B03C 3/74(2006.01)
B01D 46/681(2022.01)

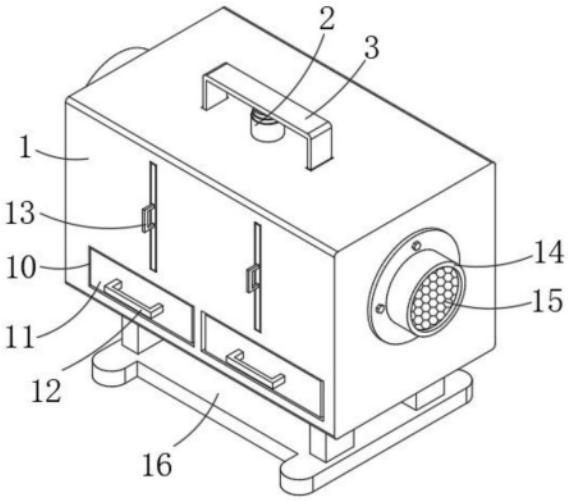
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置,包括箱体,所述箱体上表面的中部固定连接有电动推杆,所述电动推杆远离箱体的一端与U形架进行固定连接,所述U形架的两端均固定连接有清理刷,所述箱体的内底壁固定连接有第一支架,所述箱体内壁的一侧固定连接有第二支架,所述第一支架和第二支架的上表面均固定连接有滑轨。该用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置,当需要对活性炭吸附板进行清理时,工作人员可启动电动推杆,电动推杆带动U形架进行移动,可同时控制两个清理刷进行移动,对活性炭吸附板表面的粉尘进行清理,避免活性炭吸附板发生堵塞,一次可对两个活性炭吸附板进行清理,清理更加方便且高效。



CN 220111324 U

1.一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)上表面的中部固定连接有电动推杆(2),所述电动推杆(2)远离箱体(1)的一端与U形架(3)进行固定连接,所述U形架(3)的两端均固定连接有清理刷(4),所述箱体(1)的内底壁固定连接有第一支架(5),所述箱体(1)内壁的一侧固定连接有第二支架(6),所述第一支架(5)和第二支架(6)的上表面均固定连接有滑轨(7),所述滑轨(7)的内部插接有活性炭吸附板(8)。

2.根据权利要求1所述的一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置,其特征在于:所述箱体(1)上表面的两侧均开设有限位孔(9),所述限位孔(9)的内部插接有U形架(3)。

3.根据权利要求1所述的一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置,其特征在于:所述箱体(1)的正面开设有抽屉槽(10),所述抽屉槽(10)内部滑动连接有集料抽屉(11)。

4.根据权利要求3所述的一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置,其特征在于:所述集料抽屉(11)的正面固定连接有第一把手(12),所述活性炭吸附板(8)的正面固定连接有第二把手(13)。

5.根据权利要求1所述的一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置,其特征在于:所述箱体(1)的一侧固定连接有收集罩(17),所述箱体(1)的另一侧固定连接有排气扇(14),所述排气扇(14)的内部设置有防护网(15)。

6.根据权利要求1所述的一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置,其特征在于:所述箱体(1)的下表面固定连接有支撑底架(16),所述支撑底架(16)的材质为不锈钢。

一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电捕除尘技术领域,特别涉及一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置。

背景技术

[0002] 为了应对气候变化,减碳成为了全球共同努力的目标,为了实现这一目标,需要对二氧化碳进行捕集,而后才能加以转化、利用,现有一般采用吸收,吸附,膜分离和富氧燃烧等方法对气体中的碳进行捕捉,但是现有一般仅采用活性炭吸附板对碳及气体中的粉尘杂物进行吸附,活性炭吸附板吸附较多碳和粉尘杂物后,易使活性炭吸附板表面发生堵塞,影响活性炭吸附板的正常吸附,并且一般活性炭吸附板设置在箱体内部,工作人员不便于对活性炭吸附板进行清洗,且不便于对粉尘进行收集,为此我们提出一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置,包括箱体,所述箱体上表面的中部固定连接有电动推杆,所述电动推杆远离箱体的一端与U形架进行固定连接,所述U形架的两端均固定连接有清理刷,所述箱体的内底壁固定连接有第一支架,所述箱体内壁的一侧固定连接有第二支架,所述第一支架和第二支架的上表面均固定连接有滑轨,所述滑轨的内部插接有活性炭吸附板。

[0006] 为了使U形架在移动时不易发生位置偏移,作为本实用新型一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置,所述箱体上表面的两侧均开设有限位孔,所述限位孔的内部插接有U形架。

[0007] 为了便于对粉尘进行收集,作为本实用新型一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置,所述箱体的正面开设有抽屉槽,所述抽屉槽内部滑动连接有集料抽屉。

[0008] 为了便于对活性炭吸附板进行更换,作为本实用新型一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置,所述集料抽屉的正面固定连接有第一把手,所述活性炭吸附板的正面固定连接有第二把手。

[0009] 为了便于将吸附后的气体从箱体内部排出,作为本实用新型一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置,所述箱体的一侧固定连接有收集罩,所述箱体的另一侧固定连接有排气扇,所述排气扇的内部设置有防护网。

[0010] 为了使该装置放置更加平稳,作为本实用新型一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置,所述箱体的下表面固定连接有支撑底架,所述支撑底架的材质为不锈钢。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 该用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置,通过箱体、电动推杆、U形架、清理刷、第一支架、第二支架、活性炭吸附板和集料抽屉之间的配合设置,当需要对活性炭吸附板进行清理时,工作人员可启动电动推杆,电动推杆带动U形架进行移动,可同时控制两个清理刷进行移动,对活性炭吸附板表面的粉尘进行清理,避免活性炭吸附板发生堵塞,一次可对两个活性炭吸附板进行清理,清理更加方便且高效,并且清理后的粉尘会直接落入活性炭吸附板下方的集料抽屉内部,便于对粉尘进行收集。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型实施例1一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置的轴测结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型实施例1一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置的左视轴测结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型实施例1一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置的剖面轴测结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型实施例1一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置图3中A处放大结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型实施例1一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置图3中B处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、箱体;2、电动推杆;3、U形架;4、清理刷;5、第一支架;6、第二支架;7、滑轨;8、活性炭吸附板;9、限位孔;10、抽屉槽;11、集料抽屉;12、第一把手;13、第二把手;14、排气扇;15、防护网;16、支撑底架;17、收集罩。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1-5所示,一种用于碳捕集与碳中和的电捕电除尘装置,包括箱体1,箱体1上表面的中部固定连接有电动推杆2,电动推杆2远离箱体1的一端与U形架3进行固定连接,U形架3的两端均固定连接有清理刷4,箱体1的内底壁固定连接有第一支架5,箱体1内壁的一侧固定连接有第二支架6,第一支架5和第二支架6的上表面均固定连接有滑轨7,滑轨7的内部插接有活性炭吸附板8。

[0022] 具体使用时,通过箱体1、电动推杆2、U形架3、清理刷4、第一支架5、第二支架6、活性炭吸附板8和集料抽屉11之间的配合设置,当需要对活性炭吸附板8进行清理时,工作人员可启动电动推杆2,电动推杆2带动U形架3进行移动,可同时控制两个清理刷4进行移动,对活性炭吸附板8表面的粉尘进行清理,避免活性炭吸附板8发生堵塞,一次可对两个活性炭吸附板8进行清理,清理更加方便且高效,并且清理后的粉尘会直接落入活性炭吸附板8下方的集料抽屉11内部,便于对粉尘进行收集。

[0023] 在本实施例中,箱体1上表面的两侧均开设有限位孔9,限位孔9的内部插接有U形架3。

[0024] 具体使用时,通过限位孔9的设置,可使U形架3进行上下移动时,不易发生位置偏移,保证移动时更加稳定。

[0025] 在本实施例中,箱体1的正面开设有抽屉槽10,抽屉槽10内部滑动连接有集料抽屉11。

[0026] 具体使用时,通过集料抽屉11的设置,便于对清洗下来的粉尘进行收集。

[0027] 在本实施例中,集料抽屉11的正面固定连接有第一把手12,活性炭吸附板8的正面固定连接有第二把手13。

[0028] 具体使用时,通过第二把手13的设置,便于将活性炭吸附板8从箱体1内部取出,更换更加方便。

[0029] 在本实施例中,箱体1的一侧固定连接有收集罩17,箱体1的另一侧固定连接有排气扇14,排气扇14的内部设置有防护网15。

[0030] 具体使用时,通过排气扇14的设置,便于将吸附后的气体排出箱体1外。

[0031] 在本实施例中,箱体1的下表面固定连接有支撑底架16,支撑底架16的材质为不锈钢。

[0032] 具体使用时,通过支撑底架16的设置,可使该装置放置更加平稳,稳固性更好。

[0033] 工作原理:当需要对活性炭吸附板8进行清理时,工作人员可启动电动推杆2,电动推杆2带动U形架3进行移动,可同时控制两个清理刷4进行移动,对活性炭吸附板8表面的粉尘进行清理,并且清理后的粉尘会直接落入活性炭吸附板8下方的集料抽屉11内部,便于对粉尘进行收集。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

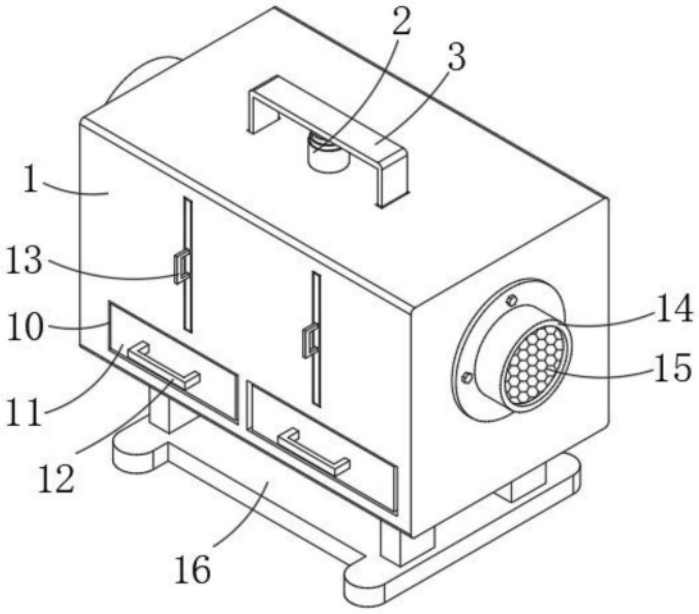


图1

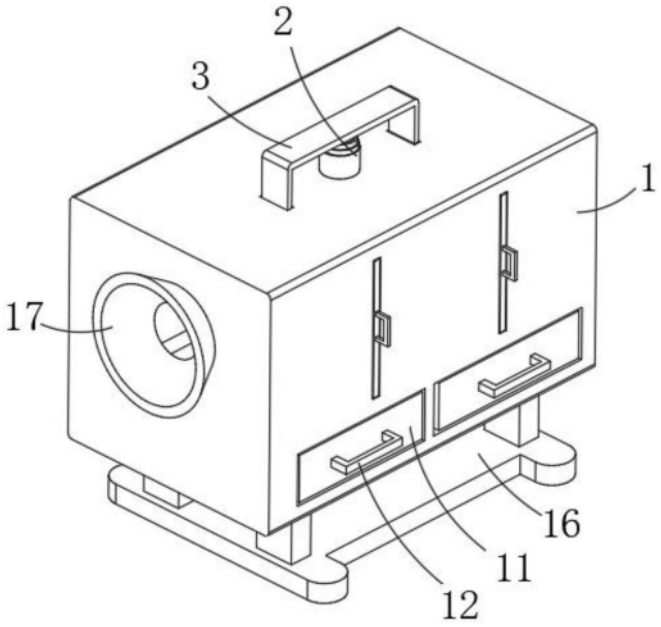


图2

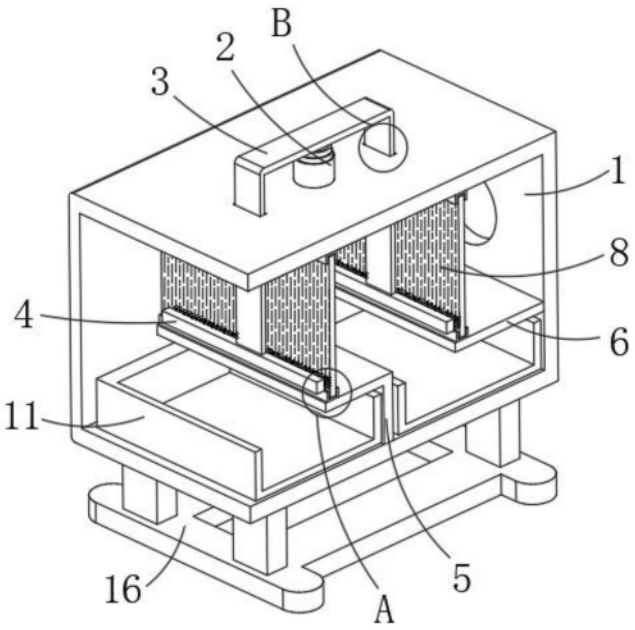


图3

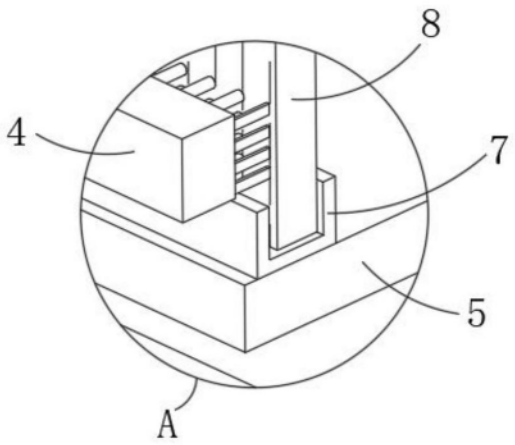


图4

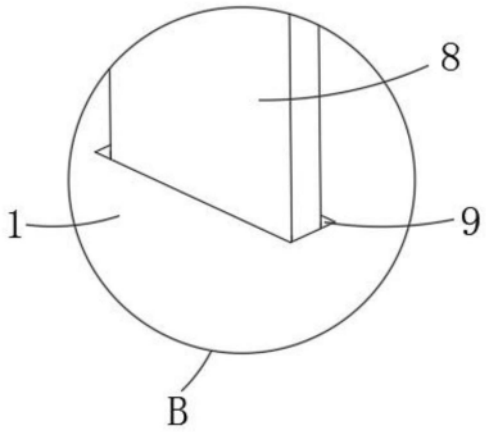


图5